

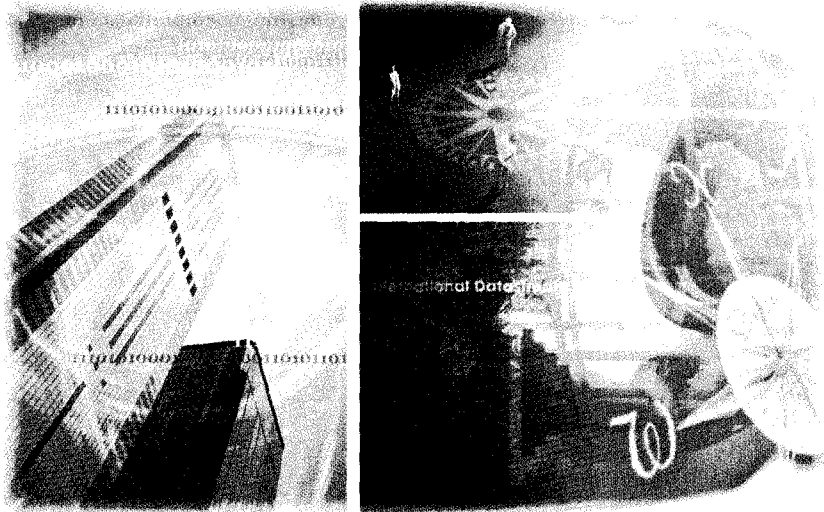
건축설비 관계법규 개선방안

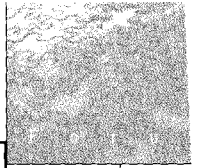
박종일/동의대학교 건축설비학과 교수

최근 세종문화회관 컨퍼런스홀에서
한국건축·도시법제학회 주최로 「건축제도의 발전방안을 위한 토론회」가 개최되었다.

이날 토론회에서는 1주제로 김종호 창민우 구조 대표의
「전문화시대의 구조기술사의 역할과 그를 위한 제도개선 요청」,
제3주제로 박종일 동의대학교 교수의 「건축설비 관계법규 개선방안」의 발표가 있었다.

본고는 이날 발표된 주제 내용중 동의대학교 박종일 교수의
「건축설비 관계법규 개선방안」을 전문 발췌한 것이다.





1. 건설산업 기본법

1-1. 건설산업의 분류와 관련법규

1) 관계 법령

표 1 참조

2) 현황과 문제점

건설산업은 생산·판매·관리 등 영업활동 전반에 걸쳐 다른 산업에서 볼 수 없는 독특한 특성을 지닌 산업으로 건설산업기본법을 비롯한 각종 법규와 이에 근거한 규정에 따라 수행되고 있으며 건설산업에 관련이 있는 각종 법규를 정리하면 표 2와 같다.

「건설산업기본법」에서는 건설산업을 건설업과 건설용역업으로 구분하고 있으며 건설업은 건설공사를 수행하는 업을 의미하고 일반건설업과 전문건설업으로 분류된다. 건설용역업은 건설 공사에 관한 조사·설계·감리·사업관리·유지관리 등 건설공사와 관련된 용역을 수행하는 업을 의미하며 건축설계업, 감리업, 엔지니어링, 건설사업관리

가 이에 포함된다. 즉, 건설산업의 범위는 건설공사 뿐 아니라 조사, 감리, 시공, 사업관리, 유지관리 등을 포함하는 건설공사와 관련된 용역을 수행하는 업까지를 포함하고 있으며 이에 대한 업무내용을 분류하면 내용은 표 3과 같다.

또한, 건설관련 업무 영역별 관련 법규 현황은 설계, 감리의 계약은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률과 건설기술관리법이 있으며, 설계 및 엔지니어링 활동은 건축사법, 건설기술관리법, 엔지니어링 기술 진흥법, 환경관련법률의 적용을 받으며 소방시설의 설계는 소방법의 적용을 받도록 되어 있다. 설계 감리 활동에 있어서는 건축법, 건축사법, 건설기술관리법 등의 적용을 받는다.

시공 및 시공관리 업무는 설계 및 엔지니어링 업무보다 더 다양한 법률의 적용을 받으며, 구체적으로는 시공 및 시공관리업무는 건설계약, 건설시공, 전기계약, 전기시공, 정보통신계약, 정보통신 시공, 소방계약, 소방시공, 감리계약, 감리 등으로 구성되어 있다. 건설사업관리는 건설공사에 관한 기획·타당성 조사·분석·설계·조달·계약·시공관리·감리·평가·사후 관리 등에 관한 업무의

표 1 관계법령

법 규 조 항	현 행 규 정
제1장 총칙 법 제1조(목적)	이 법은 건설공사의 조사·설계·시공·감리·유지관리·기술관리 등에 관한 기본적인 사항과 건설업의 등록, 건설공사의 도급 등에 관하여 필요한 사항을 규정함으로써 건설공사의 적절한 시공과 건설산업의 건전한 발전을 도모함을 목적으로 한다.
제1장 총칙 법 제2조(정의)4항	“건설공사”라 함은 토목공사·건축공사·산업설비공사·조경공사 및 환경시설공사 등 시설물을 설치·유지·보수하는 공사(시설물을 설치하기 위한 부지 조성공사를 포함한다), 기계설비 기타 구조물의 설치 및 해체공사 등을 말한다. 다만, 다음 각목의 1에 해당하는 공사를 포함하지 아니한다. 가. 전기공사업법에 의한 전기공사 나. 정보통신공사업법에 의한 정보통신공사 다. 소방법 의한 소방설비공사 라. 문화재보호법에 의한 문화재수리공사

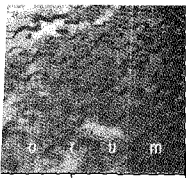


표 2 건설산업 관련 주요 법률

분 야	주 요 법 률
국 토 개 발	국토건설종합계획법, 국토이용관리법, 지역균형개발 및 지방중소기업육성에 관한 법률, 수도권 정비계획법, 산업입지 및 개발에 관한 법률, 자연공원법 등
지 역 개 발	도시개발촉진법, 오지개발촉진법, 농어촌도로정비법, 농어촌주택개량촉진법, 운천법 등
토 지	택지소유상한에 관한 법률, 개발이익환수에 관한 법률, 토지관리 및 지역균형개발특별회계법, 토지수용법, 지가공시 및 토지 등의 평가에 관한 법률, 공공용지의 취득 및 손실보상에 관한 특별법, 측량법, 지적법 등
도 시	도시계획법, 수도법, 하수도법, 주차장법, 도시공원법, 토지구획정리사업법, 도시재개발법, 도시저소득주민의 주거환경개선을 위한 임시조치법 등
건 설	건설산업기본법, 건설기술관리법, 시설물의 안전관리에 관한 특별법, 해외건설촉진법, 골재채취법, 건설기계관리법, 건설기계저당법, 엔지니어링기술진흥법 등
건 축	건축법, 건축사법 등
주 택	주택건설촉진법, 임대주택법, 택지개발촉진법 등
도 로	도로법, 도로정비촉진법, 고속국도법, 유료도로법, 사도법 등
교 통	도시교통정비촉진법, 철도법, 공공청도건설촉진법, 도시철도법, 화물유통촉진법, 항공법, 해운법, 항만법 등
환 경	환경영향평가법, 환경기술개발 및 지원에 관한 법률, 환경개선비용부담법, 자연환경보전법, 소음진동규제법, 수질환경보전법, 유해화학물질관리법, 대기환경보전법, 해양오염방지법, 폐기물관리법, 우수분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률 등
수 자 원	하천법, 지하수법, 특정다목적댐법, 공유수면관리법, 공유수면매립법 등
공 사 계 약	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 예산회계법, 조달사업에 관한 법률, 지방재정법, 정부투자기관관리기본법 등
기 타	하도급거래질서공정화에 관한 법률, 전기공사법, 정보통신공사법, 소방법, 문화재보호법, 관광진흥법, 공업배치 및 공장설립에 관한 법률 등 관련 개발법 노동, 금융, 조세 등에 관련 법률

표 3 건설산업의 업무영역 구분

건 설 산 업	건설업	건설산업기본법상 건설업 : 일반건설업, 전문건설업 특별법에 의한 건설업 : 환경오염방지시설업, 주택건설업, 해외건설업 등(기본법이 보충적으로 적용) ※ 전기공사업, 정보통신공사업, 소방설비공사업, 문화재수리업은 제외
	건설용역업	엔지니어링 활동주체 (엔지니어링기술진흥법) 건축설계, 감리업 (건축사법) 감리전문업 (건설기술관리법) 건설사업관리(건설기술관리법)

표 4 계약, 설계, 시공과 관련된 법률

구분	주요 내용	관련 법령	주무부처	
건설 용역업	계약	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 건설기술관리법	재경부 건교부	
	설계 및 엔지니어링	설계 및 엔지니어링	건축법, 건축사법, 건설기술관리법 엔지니어링기술진흥법 환경관련 법령(방지사설 설계)	건교부 과기부 환경부
		설계·감리	건축법, 건축사법, 건설기술관리법 환경관련 법령(방지사설 설계)	건교부 환경부
	감리	건설기술관리법, 주택건설촉진법, 건설기술 개발 및 관리 등에 관한 운영규정 환경관련 법령(방지사설 관리)	건교부 환경부	
	시공관리	건설산업기본법	건교부	
	유지관리	건설산업기본법 시설물 유지관리에 관한 특별법	건교부	
건설업	건설 계약	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 건설산업기본법	재경원	
	건설 시공	건설산업기본법 환경관련 법령(방지사설 시공)	건교부 환경부	
기타	전기시공 계약	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률	재경부	
	전기 시공	전기공사사업법	통산부	
	정보통신 시공계약	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률	재경부	
	정보통신 시공	정보통신공사사업법	정통부	
	소방시공계약 소방시설 설계, 시공 및 감리	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 소방법	재경부 행자부	

전부 또는, 일부를 수행하는 것으로 기본적으로 건설기술관리법에 따르며 이와 관련된 법령을 정리하면 표 4와 같다.

건설산업 기본법의 내용에는 법 제1조의 목적과 2조의 정의에 제시한 내용에 의해 건설과 관련된 모든 분야를 건설산업의 범위에 포함하여 건설산업의 발전을 도모함을 목적으로 하고 있으나 현재의

건설산업관련 법규체계는 다양하고 복잡하게 구성되어 있어 일괄적인 업무수행에 많은 혼선을 제시하고 있으며 이는 또한 건설산업의 생산체계의 효율성과 균형발전에 저해요인으로 되고 있다.

3) 개선방향과 기대효과

건설관련법규에 대한 일괄적인 체계정비를 실시

하여 계통화·단순화를 통하여 효율성과 품질확보를 기하도록 하고 건설공사내용중 전기공사업법, 정보통신공사법, 소방법, 문화재 보호법에 의한 예외 내용에 대하여 건설관련 사항에 대하여는 건설산업 기본법에 수용하도록 하며 각기 공사특성에 따른 필요한 부분에 대하여는 독자적인 업역을 보장해 주도록 하여 건설산업의 균형발전과 품질향상을 기하도록 한다.

고 있다. 또한 대형 건설업체나 엔지니어링 사무소로부터 하도급을 받는 전문건설업과 전문용역업체들은 원도급 금액에 비하여 낮은 도급비율과 지급기일이 늦은 어음에 의한 대금지급으로 인하여 사업성 악화에 의한 기술발전 부진, 업체의 영세성과 잦은 부도로 인한 중소기업의 육성부진, 부실설계와 부실시공 발생에 의한 건설 품질저하 등에 많은 문제점들이 나타나고 있다.

1-2. 중소기업자의 지원

1) 관계법령

표 5 참조

2) 현황과 문제점

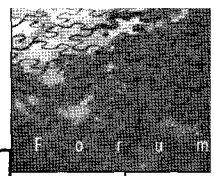
건설업의 발전을 위한 지원에 대하여 중소기업자에 대한 내용으로 한정되어 있으며 건설업의 중요기술요소인 건설관련용역업은 지원대상에서 제외되어 있어 건설기술개발, 경영합리화, 도급질서의 확립, 재무관리의 건전화 등의 측면에서 소외되어 건설산업에 전반적인 균형발전에 장애가 되

3) 개선방향과 기대효과

건설산업 기본법의 취지에 적합하고 건설업의 발전을 위하여 지원대상에 대하여 중소기업자 외에 건설용역업도 지원대상에 포함하도록 하여 건설업전반의 균등한 발전과 건설용역업도 공정거래상에 의한 공정한 처우를 받도록 하며 전문건설업의 적정 하도급비율 유지, 용역업의 공사비구성비율에 의한 용역비 산출기준 제정, 공사비와 용역비의 지급방법 개선 등에 대한 기준을 정하여 우량 전문업체 양성, 관련기술발전, 건설품질 향상 등을 기하도록 한다.

표 5 중소기업자의 지원에 관한 관계법령

법 규 조 항	현 행 규 정
<p>5장 경영합리화와 중소기업자 지원법 제46조(중소건설업자에 대한 지원)</p>	<p>① 건설교통부장관은 과계중앙행정기관의장과 협의하여 중소기업자에 대한 지원시책을 수립·시행할 수 있다. ② 관계행정기관 및 정부투자기관의 장은 제1항의 규정에 의한 중소기업자지원시책의 시행에 적극 협조하여야 한다.</p>
<p>5장 경영합리화와 중소기업자 지원법 제47조(중소건설업자지원을 위한 조치)</p>	<p>① 건설교통부장관은 중소기업자에 대한 지원을 위하여 필요한 경우 건설공사를 발주하는 국가기관·지방자치단체 또는 정부 투자기관에 중소기업자의 참여기회의 확대 기타 필요한 조치를 취할 것을 요청할 수 있다. ② 건설교통부장관은 중소기업자의 지원을 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 대통령령의 정하는 바에 의하여 대기업의 건설업자가 도급받을 수 있는 건설공사의 공사금액의 하한을 정할 수 있다.</p>



2. 건축법

2-1. 설비의 의의

1) 관계법령

표 6 참조

2) 현황과 문제점

현행 건축법 제정 당시의 “건축설비” 용어의 정의에 포함된 설비항목은 현재의 건축물에 적용하고 있는 설비항목에 비해 지극히 기초적인 설비들로만 언급되어 있으며 현재의 기준과 상이한 부분이 많아 실제로 적용하고 있는 설비항목의 추가 및 보완이 필요하다. 또한 건축물에 설치하는 건축설비는 크게 “건축기계설비”와 “건축전기설비”로 구분되는데 현행규정의 내용은 설비항목의 배열순서가 구분없이 기술되어 있으므로 설비분야별로 구분하여 설비항목을 기술해야 하는 것이 바람직하다.

3) 개선방향과 기대효과

건축설비의 정의에 대하여 최근의 건축기술에 적용되는 설비항목의 내용을 수정변경함에 의해 현실성을 부여하고 설비항목을 구체적으로 구분하여 나열함으로써 건축기계설비분야와 건축전기설비분야의 업무범위를 구분할 수 있는 기준이 될 수 있으며 이에 대한 개정의견은 표 7과 같다.

2-2 설계자, 공사감리자, 관계전문기술자 등의 역할과 설비기술자와의 관계

1) 관계법령

표 8 참조

2) 현황과 문제점

우리나라 건축법의 제정목적은 건축물의 대지·구조 및 설비의 기준과 건축물의 용도를 정하여 건축물의 안전·기능 및 미관을 향상시키므로서 공공복지의 증진에 이바지하기 위한 것이다. 따라서 건축물을 건축 또는 대수선하고자 할 때 이를 위한

표 6 설비에 대한 관계법령

법 규 조 항	현 행 규 정
제1장 총칙 2조 (정의) ①항3호	“건축설비(建築設備)”라 함은 건축물에 설치하는 전기·전화·가스·給水·배수(配水)·배수(排水)·환기·난방·소화 및 오물처리의 설비와 굴뚝·승강기·피뢰침(避雷針)·국기게양대·공동시청안테나·유선방송수신시설·우편물수취함 기타 건설교통부령 정하는 설비를 말한다.

표 7 설비의 개정의견

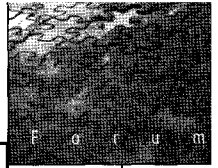
법 규 조 항	현 행 규 정
제1장 총칙 2조 (정의) ①항3호	“건축설비”라 함은 건축물에 설치하는 공기조화·냉난방·환기·급수·오배수·통기·건물자동화·가스·소화·제연·승강·발전기 쓰레기처리·진공청소·냉동·냉장·세탁·문서반송·주방·주차설비·방음방진·수처리·수질 및 대기 오염 방지설비 등의 건축기계설비와 전기·통신·유무선방송·피뢰침·공사청안테나·화재감시 및 경보 설비 등의 건축전기설비와 기타 건설교통부령이 정하는 설비를 말한다.

표 8 설계자·공사감리자·관계전문기술자·설비기술자와의 관계법령

법 규 조 항	현행 규정
법 제2조(정의) ①항13호	"설계자"라 함은 자기책임하에(보조자의 조력을 받는 경우를 포함한다) 설계도를 작성하고 그 설계도서에 의도한 바를 해설하며 지도·자문하는 자를 말한다.
법 제2조(정의) ①항15호	"공사감리자"라 함은 자기책임하에(보조자의 조력을 받는 경우를 포함한다.) 법이 정하는 바에 의하여 건축물·건축설비 또는 공작물이 설계도서의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고, 품질관리·공사관리 및 안전관리 등에 대하여 지도·감독하는 자를 말한다.
법 제2조(정의) ①항18호	"관계전문기술자"라 함은 건축물의 구조·설비 등 건축물과 관련된 전문기술자격을 보유하고 설계 및 공사감리에 참여하며 설계자 및 공사감리자와 협력하는 자를 말한다.
법 제19조 (건축물의 설계) ①항	대통령령이 정하는 지역·용도·규모 및 구조의 건축물이 건축 등을 위한 설계는 건축사가 아니면 이를 할 수 없다.
법 제21조 (건축물의 공사감리) ①항	건축주는 대통령령이 정하는 용도·규모 및 구조의 건축물을 건축하는 경우에는 건축사 또는 대통령령이 정하는 자를 공사감리자로 지정하여 공사 감리를 하게 하여야 한다.
법 제59조의 2 (관계전문기술자) ①항	설계자 및 공사감리자는 제30조, 제31조, 제38조 내지 제41조, 제43조, 제55조, 제57조 내지 제59조 규정에 의한 대지의 안전, 건축물의 구조상 안전, 건축설비의 설치 등을 위한 설계 및 공사감리를 함에 있어 대통령이 정하는 바에 의하여 관계 전문기술자의 협력을 받아야 한다.
법 제19조 (공사감리) ①항	법 제21조제1항의 규정에 의하여 제18조제1항 각호의 건축물을 건축하는 경우에는 건축사를 공사감리자로 지정하되, 다중이용건축물을 건축하는 경우에는 건설기술관리법에 의한 건축감리전문회사 또는 종합감리전문회사를 공사감리자로 지정하여야 한다. 다만, 다중이용건축물을 건축하는 경우로서 건설기술관리법시행령 제52조의 규정에 의하여 감리원을 배치하는 경우에는 건축사를 공사감리자로 지정할 수 있다.
령 제91조의3 (관계전문기술자와의 협력) ②항	연면적이 1만제곱미터이상인 건축물(개별난방을 설치한 공동주택 및 참고시설을 제외한다) 또는 에너지를 대량으로 소비하는 건축물로서 건설교통부령이 정하는 건축물에 급수·배수·난방 및 환기의 건축설비를 설치하는 경우에는 건설교통부령이 정하는 바에 의하여 국가기술자격법에 의한 건축기계설비기술사 또는 공조냉동기술사의 협력을 받아야 한다.
령 제91조의3 (관계전문기술자와의 협력) ④항	설계자 및 공사감리자는 안전상 필요하다고 인정하는 경우, 관계법령이 정하는 경우 및 설계계약 또는 감리계약에 의하여 건축주가 요청하는 경우에는 관계전문기술자의 협력을 받아야 한다.
령 제91조의3 (관계전문기술자와의 협력) ⑤항	제1항 내지 제4항의 규정에 의하여 설계자 또는 공사감리자에게 협력한 관계전문기술자는 그가 작성한 설계도서 또는 감리중간보고서 및 감리완료보고서에 설계자 또는 공사감리자와 함께 서명·날인하여야 하며, 구조 기술사 등이 구조계산에 따라 구조안전을 확인한 건축물의 구조설계도서는 설계자와 함께 당해 구조기술사 등이 서명·날인하여야 한다.
규칙 별지 제1호 서식	별첨 (1-1) 참조

설계 및 공사감리는 건축사와 구조 및 설비분야 전문기술사 등이 공동 참여하여 서로 협동하고, 각자

주어진 역할에 대하여 책임을 지고, 맡은바 업무에 총력을 기울였을 때 건축물의 안전·기능 및 미관



을 향상시킬 수 있으며 건축법의 제정목적에 부합되는 결과를 얻을 수 있다. 또한 최근에 들어 과거에 비하여 설비의 비중과 중요성이 크게 높아지고 있는데 이에 대한 내용은 다음과 같다.

- ① 에너지의 대부분을 수입하고 있는 우리나라의 경우 에너지의 절약과 합리적인 이용
- ② 지구환경에서 문제가 되는 대기와 수질 자원의 보존
- ③ 고도정보화시대에서 요구하는 주요기능에 대응
- ④ 사회의 편리성과 쾌적성 요구수준 향상에 따른 설비의 고도화, 근대화화 이에 대한 방재 성능과 유지관리의 난이도 증가
- ⑤ LCC분석에 의한 설비 관련비용의 최소화에 의한 경제성 향상 등이 있다.

이러한 중요성에 비하여 현행건축법은 건축사만이 설계자 또는 공사감리자가 될 수 있고 건축설비 분야의 관계전문기술자들은 건축사의 보조자 또는 협력하는 자로서의 역할만 할 수 있도록 규정하고 있다.

이러한 현행규정 때문에 건축사들은 관계전문기술자들을 임의로 선정할 수 있는 권리를 갖게 되었고, 일부에서는 수평적이 아닌 수직적 관계를 유지하며 업무를 수행하는 것을 당연한 것으로 인식하고 있다. 따라서 건축구조나 건축설비의 설계 또는 공사감리의 용역은 건축사들로부터 하도급을 받아 수행할 수밖에 없었으며 또한 건축사들로부터 적정수준의 용역대가를 받지 못하고 있다. 이로 인하여 설비 분야의 설계 또는 공사감리수행에 있어서 고급인력·다경력자보다는 저급인력·소경력자를 투입하거나, 질적인 면보다는 양적인 면에 치중할 수 밖에 없었으며 이는 부실설계, 부실감리 등의 사회적인 물의로 연계된 것도 사실이다. 이러한 문제점을 개선하기 위해 자구적인 노력도 수많이 해 보았고, 동등한 권리와 의무를 다하기 위해 대정부

건의도 적극적으로 해보았으나 법규 일부분에 “협력을 받아야 한다”는 내용 이외에 반영된 것이 없다.

이러한 결과는 현행건축법이 설비의 중요성이 적고 관련전문기술자의 수가 건축사수에 비해 현저히 적었을 때 제정된 법규로서 현재까지 이러한 체제를 유지하고 있는 것은 건축사들의 권익보호 차원의 일환으로 보여지고 있다. 현재 8개 4년제 대학과 24개 전문대학에서 설비공학과와 관련학과 졸업생이 연간 3,000명 이상 배출되고 있으며 또한 많은 관련기술자도 배출되어 건설산업에 중요한 역할을 하고 있고 또한 기사·산업기사·기능사자격을 취득한 전문기술자와 자격취득은 하지 않았지만 건축설비 분야에 종사하고 있는 기술자수까지 합하면 실로 엄청난 기술인력이 건축설비 분야에 종사하고 있다. 이렇게 많은 우수한 기술인력들이 현행 건축법으로 인해 건축사의 “보조자” 또는 “협력하는 자”라는 역할이라는 내용 때문에 관련기술자들의 지위 불안정과 근무의욕 상실, 우수인력의 지원감소, 설비기술산업의 영세성 등 총체적으로 설비관련기술분야의 퇴보로 이어지고 있으며 이는 건설산업의 균형발전에 큰 장애요소가 되고 있다.

3) 개선방향과 기대효과

이러한 문제사항의 개선을 위하여는 관련 전문기술자들이 각 부문의 중요성의 비중에 따라 동등한 위치에서 참여를 할 수 있도록 되어야 하며 리모델링 등과 같이 전문기술분야의 주도로 진행되는 설계, 시공, 감리 등의 경우에는 주요기술자의 책임과 주도하에 위의 업무를 수행할 수 있도록 제도적으로 보장되어야 하며 이러한 경우 예상되는 기대효과는 다음과 같으며, 현재 사용되고 있는 건축허가신청서 별첨 1-1의 내용을 별첨 2-1과 같

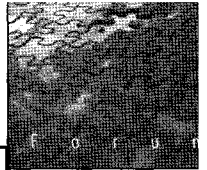
이 제안하였다.

- ① 설비관련업체의 지위향상과 경영상태개선
- ② 우수인력 유입에 의한 설비기술분야의 총체적인 기술수준 향상
- ③ 건축설비관련 설계 및 공사 감리의 품질향상

- ④ 건축물의 안전성과 기능의 향상
 - ⑤ 국가건설관련기술의 균형적인 발전
- 위의 내용에 준하여 기존법규의 개정 예를 다음 표 9에 제시하였다.

표 9 기존 법규의 개정예

법 규 조 항	현행 규정
법 제2조(정의) ①항13호	"설계자"라 함은 자기책임하에 설계도서를 작성하고 그 설계도서에 의도한 바를 해설하여 지도·자문하는 자를 말한다.
법 제2조(정의) ①항15호	"공사감리자"라 함은 자기책임하에 이 법이 정하는 바에 의하여 건축물·건축설비 또는 공작물이 설계도서의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고, 품질관리·공사관리 및 안전관리 등에 대하여 지도·감독하는 자를 말한다.
법 제2조(정의) ①항18호	"관계전문기술자"라 함은 건축물의 구조·설비 등 건축물과 관련된 전문기술자격을 보유하고 설계 및 공사감리에 참여하는 자를 말한다.
법 제19조 (건축물의 설계) ①항	대통령령이 정하는 지역·용도·규모 및 구조·설비의 건축물의 건축 등을 위한 설계는 건축사 및 "관계전문기술자"가 아니면 이를 할 수 없다.
법 제21조 (건축물의 공사감리) ①항	건축주는 대통령령이 정하는 용도·규모 및 구조·설비의 건축물을 건축하는 경우에는 건축사와 관계전문기술자 또는 대통령령이 정하는 자를 공사감리자로 지정하여 공사 감리를 하게 하여야 한다.
법 제59조 (관계전문기술자의 설계 및 공사 감리) ①항	제30조, 제31조, 제38조 내지 제41조, 제43조, 제55조, 제57조 내지 제59조 규정에 의한 대지의 안전, 건축물의 구조상 안전, 건축설비의 설치 등을 위한 설계 및 공사감리는 관계전문기술자가 하여야 한다.
령 제19조 (공사감리) ①항	법 제21조제1항의 규정에 의하여 제18조제1항 각호의 건축물을 건축하는 경우에는 건축사와 관계전문기술자를 공사감리자로 지정하되, 다중이용건축물을 건축하는 경우에는 건설기술관리법에 의한 건축감리전문회사를 공사감리자로 지정하여야 한다. 다만, 다중이용건축물을 건축하는 경우로서 건설기술관리법시행령 제52조의 규정에 의하여 감리원을 배치하는 경우에는 건축사와 관계전문기술사를 공사감리자로 지정할 수 있다.
령 제91조의3 (관계전문기술자와의 협력) ②항	연면적이 3천제곱미터이상인 건축물 또는 에너지를 대량으로 소비하는 건축물로서 건설교통부령이 정하는 건축물에 급수·배수·냉난방 및 환기의 건축설비를 설치하는 경우에는 건설교통부령이 정하는 바에 의하여 국가기술자격법에 의한 건축기계설비기술사 또는 공조냉동기계기술사의 책임하에 설계 및 공사감리를 하여야 한다.
령 제91조의3 (관계전문기술자에 의한 설비 및 공사감리) ④항	설계자 및 공사감리자는 안전상 필요하다고 인정하는 경우, 관계법령이 정하는 경우 및 설계계약 또는 감리계약에 의하여 건축주가 요청하는 경우에는 관계전문기술자로 선정하여야 한다.



법 규 조 항	현 행 규 정
<p>령 제91조의3 (관계전문기술자에 의한 설계 및 공사감리) ③항</p>	<p>제1항 내지 제4항의 규정에 의하여 설계자 또는 공사감리자는 그가 작성한 설계도서 또는 감리중간보고서 및 감리완료보고서에 서명·날인하여야 한다. 또한 구조 기술사 등이 구조 계산에 따라 구조안전을 확인한 건축물의 구조설계도서는 설계자와 함께 당해구조기술사 등이 서명·날인하여야 한다.</p>

3. 건설기술관리법

2) 현황과 문제점

3-1. 전문분야 감리

설비감리전문회사 등록기준에 의하면 법적 감리원 구성기준이 설비분야 기술인력이 아닌 타 분야의 기술인력으로 구성할 수 있도록 되어 있으며 이는 설비분야의 취약한 기술력에 의한 부실감리의 소지가 있으며 건축기계설비분야는 현재 법규상 규정되어 있지 않아 등록시 어려움을 겪고 있다. 또한

1) 관계법령
표 10 참조

표 10 전문분야 감리 관계법령

법 규 조 항	현 행 규 정
<p>4장 건설공사의 품질관리 등 법 제28조의 7 (설비공사의 감리)</p>	<p>① 발주청은 건설공사 및 설비공사에 대한 감리를 제28조의 규정에 의한 감리전문회사, 전력기술관리법 제14조의 고정에 의한 공사감리업의 등록을 한 자, 정보통신공사업법 제2조제7호의 규정에 의한 용역업자 또는 소방법 제65조2의 규정에 의한 소방공사감리업의 등록을 한 자(이하 이 조에서 "감리자"라 한다)에게 각각 위탁하는 경우에는 위탁받은 감리자중에서 당해 건설공사 및 설비공사에 대한 감리업무를 총괄하여 관리할 자(이하 "총괄관리자"라 한다)를 지정할 수 있다.</p> <p>② 총괄관리자는 당해 건설공사 및 설비공사의 품질·안전관리와 효율적인 감리업무의 수행을 위하여 필요하다고 인정될 때에는 다른 감리자에게 시정지시 등의 필요한 조치를 할 수 있으며, 다른 감리자가 정당한 사유없이 이에 응하지 아니하는 경우에는 이를 발주청에 보고하여야 한다.</p> <p>③ 총괄관리자의 구니한 및 업무범위 기타 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
<p>7장 건설공사의 책임감리 등 령 제53조 (감리전문회사의 종류 및 업무범위)</p>	<p>① 법 제28조 제1항의 규정에 의한 감리전문회사는 종합감리를 전문으로 하는 종합감리전문회사, 토목감리를 전문으로 하는 토목감리전문회사, 건축감리를 전문으로 하는 건축감리전문회사 및 설비감리를 전문으로 하는 설비감리전문회사로 구분한다.</p> <p>② 종합감리전문회사는 건설산업기본법시행령 별표1의 규정에 의한 일반공사 및 전문공사에 대한 책임감리를 할 수 있다.</p> <p>③ 토목감리전문회사는 건설산업기본법시행령 별표1의 규정에 의한 일반공사 중 주된 공종이 토목공사인 건설공사 및 해당 전문공사에 대한 책임감리를 할 수 있다.</p> <p>④ 건축감리전문회사는 건설산업기본법 별표1의 규정에 의한 일반공사 중 주된 공종이 건축공사인 건설공사 및 해당 전문공사에 대한 책임감리를 할 수 있다.</p> <p>⑤ 설비감리전문회사는 건설산업기본법시행령 별표1의 규정에 의한 전문공사 중 설비공사로 단독발주된 건설공사에 대하여 책임감리를 하거나, 건설공사 중 설비부문에 대하여 종합감리전문회사·토목감리전문회사 또는 건축감리전문회사와 공동으로 책임감리를 할 수 있다.</p>

토론회 자료

법 규 조 항	현 행 규 정
령 54조1항 (감리회사의 등록기준)	제53조 규정에 의한 감리 전문회사의 등록기준은 별표5와 같다.

별표 5 감리전문회사의 등록기준(제54조 제1항 관련)

종 류	감 리 원
종합감리 전문회사	1. 수석감리자 5인 이상 · 토목 또는 건축분야 3인 이상(토목분야 1인 이상, 건축분야 1인 이상) 2. 감리사보 이상 감리원 20인 이상 · 토목 또는 건축분야 15인 이상
토목감리 전문회사	1. 수석감리사 3인 이상 · 토목 또는 건축분야 2인 이상(토목분야 1인 이상) 2. 감리사보 이상 감리원 12이상 · 토목 또는 건축분야 8인 이상
건축감리 전문회사	1. 수석감리사 3인 이상 · 토목 또는 건축분야 2인 이상(건축분야 1인 이상) 2. 감리사보 이상 감리원 12인 이상 · 토목 또는 건축분야 8인 이상
설비감리 전문회사	1. 수석감리사 2인 이상 · 기계분야 또는 건축기계설비분야 1인 이상 2. 감리사보 이상 감리원 8인 이상 · 토목, 건축 또는 기계분야 5인 이상

현행법규에 의해 종합감리회사에서 전문분야 감리의 위탁실시의 경우가 있는데 현재의 기준으로는 종합감리회사의 경우 전문분야의 감리를 수행하기에는 부족한 기술인력과 장비를 보유하고 있어 전문분야 감리 수행시 부실감리 수행의 우려가 있다.

사 수준의 기술인력과 장비를 보유하도록 하거나 그렇게 하지 못할 경우 전문분야 감리회사와 협동 감리를 수행하여 인원과 장비의 불충분으로 인한 부실감리의 수행을 방지하도록 하여야 한다.

3) 개선방향과 기대효과

위의 사항을 개선하기 위하여는 감리전문회사 등록기준의 감리원 구성내용에 각 전문기술분야의 감리원 구성비율을 높여야 하며 건축기계설비분야의 분야에 대하여는 정확한 명시를 하도록 하고 현행법규에 의해 종합감리회사에서 전문분야 감리의 위탁실시의 경우 종합감리전문회사는 감리전문회

3-2 건설기술자의 기준

1) 관계법령

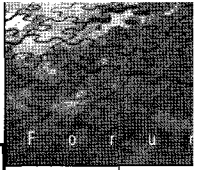
표 11 참조

2) 현황과 문제점

현재 건설기술관리법에는 위의 표와 같이 건축설비기사, 건축설비기사가 건축분야로 분리되어

표 11 건설기술자의 기준 관계법령

법 규 조 항	현 행 규 정
건설기술관리법 시행령 1장 총칙 령 제4조(건설기술자의 범위)	법 제2조 제8호에서 "대통령이 정하는 자"라 함은 별표 1에서 정하는 자를 말한다.



별표 1. 건설기술관련 직무분야 및 등급

직무분야	종류 및 등급	기술사	기사	산업기사
기계		공조냉동기계	일반기계	생산기계
		건설기계 용접 건축기계설비	공조냉동기계 건설기계 용접	공조냉동기계 건설기계 용접
전기		철도신호 건축전기설비	철도신호	철도신호
건축		건축구조 건축기계설비 건축시공 건축품질시험	건축설비 건축 실내건축	건축설비 건축 실내건축

별표 10. 국가기술자격법 시행령 2조

직무분야	등급	기술사	기능장	기사	산업기사	기능사
1. 기계		공조냉동기계		공조냉동기계	공조냉동기계	공조냉동기계
2. 건축		건축기계설비		건축기계설비	건축기계설비	

있으며, 국가기술자격법에서는 건축설비기술사, 건축설비기사, 건축설비산업기사가 건축분야로 분리되어 있다. 그러나 위의 건축설비기술사, 건축설비기사, 건축설비 산업기사는 건설산업분야에서는 건축물, 플랜트, 기타 공장물에 급배수, 위생, 냉난방, 공기조화, 기계기구, 자동제어, 배관 등의 기계설비 시설물을 설계, 설치, 유지, 보수 관리하기 위해 건설기술을 활용하기는 직무를 수행하고 있는 분야임에도 불구하고 직무분야가 건축으로 분리되어 있어 다음과 같은 문제점이 있다.

① 감리원의 현장배치

현행 건설기술관리법에는 일정 규모 이상의 건설공사 현장에는 감리원을 배치하도록 의무화하고 있는데 건설공사의 모범인 건설산업기본법에서 설비공사는 “기계설비공사” 전문업으로 분류가 되어 있으며 따라서, 건축설비 기술자가 기계설비공사 감리원으로 등록하려고 하면, 공사발주처에서 국가기술자격법상 건축분야기술자로 분류되어 있는 기술자라 하여 등록을 하지 못하고 있다.

② 건설기술자 및 감리원의 경력인정

건설기술관리법에 의하면 국가기술자격법에 의한 자격증 취득에 의하지 않고, 학·경력에 의한 기술자 제도(예 : 초급, 중급, 고급, 특급기술자로 분류)가 시행되고 있다. 현재 국내에는 전국 32개 대학(4년제, 2년제 포함)에 건축설비관련학과가 개설되어 있고 연간 졸업생은 약 3,000여명 이상을 배출하고 있는 바, 건축설비학과는 국가기술자격법상의 분류체계를 따라서 건축관련학과로 분류하여, 건축설비학과 출신이 학·경력 산정시 기계기술자로 등록하면 기계관련 학과가 아니라 하여 근무경력의 60%만을 인정받는 불이익을 당하고 있으며 또한 국가기술자격법에 의한 자격을 취득한 기술자의 경우에도 동일한 직무분야에 종사한 경력이 같은 두명의 건설기술자가 설계, 감리 등의 용역을 각각 수행하고자 할 때 발주청에서 요구하는 참여기술자의 자격조건을 기계직무분야에 속한 공조냉동기계설비종목의 기술사, 기사, 산업기사로 제한하는 경우 건축직무분야에 속한 건축기계설비종목의 기사 건축설비산업기사 자격 취득자의 경력을 50%로 인정받는 불이익을 당하고 있으며 이의 내용으로 인하여 산업체 취업의 경우에도 불이익을 당하고 있다.

③ 건설기술자 직무교육 시행

건설기술관리법에 의하면 건설기술자(감리원 포함)는 최초로 건설기술자로 등록된 시점기준 3년 이내에 3주의 교육훈련을 의무적으로 받게 되어 있는 바, 동일직무분야로 근무하고 있음에도 불구하고 공조냉동기계는 기계분야교육을, 건축기계설비는 직무분야와 전혀 상관없는 건축분야교육을 받고 있다.

또한 현행 건축관련 타 법규에서는 건축분야로 분류된 종목이 기계분야로 적용되고 있으며 그 예

는 다음과 같다.

① 건축법시행령 제91조의 3, 제2호에서 정하는 바와 같이 “연면적이 10,000㎡이상인 건축물 또는 에너지를 대량으로 소비하는 건축물로서 건설교통부령이 정하는 건축물에 급수, 배수, 난방 및 환기설비를 설치하는 경우에는 건설교통부령이 정하는 바에 의하여 국가기술자격법에 의한 건축기계설비기술사 또는 공조냉동기계기술사의 협력을 받아야 한다”고 명시하고 있기 때문에 동일한 직무분야로 인정하고 있으며

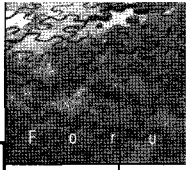
② 건설기술관리법시행령 제54조 ①항 별표 5(감리전문회사의 등록기준)에서 정하는 바와 같이 “설비감리전문회사”를 등록코자 할 때 특급감리원은 “기계분야 또는 건축기계설비분야 1인 이상”을 보유해야 하는 것으로 정하고 있기 때문에 위의 기술자격은 이미 동일한 직무분야를 수행하는 건설기술종목으로 인정하고 있다.

③ 위의 자격종목에 대하여 1975년 이후 현재까지 시행되고 있는 국가기술자격검정문제의 출제경향도 건설산업에서 요구하는 기술내용에 맞추어서 기계분야의 내용이 대부분을 차지하고 있다.

④ 위의 각 가격종목 및 등급의 기술자격을 취득한 자는 다 같이 건설산업기본법 시행령 제7조 별표 1에서 정하는 바와 같이 일반건설업 또는 전문건설분야 중 기계설비공사업과 엔지니어링기술진흥법에 의한 엔지니어링 활동주체 또는 기술사법에 의한 기술사사무소, 건설기술관리법에 의한 설비전문감리회사중 위의 (1)항에서 언급한 기계설비설계, 감리 등의 용역업에 종사하며 동일한 건설기술을 활용하고 있다.

3) 개선방향과 기대효과

건축기계설비 종목의 기술사, 기사(건축설비), 산업기사(건축설비) 자격을 기계직무분야로 변경하여



공조냉동기계 종목의 기술사, 기사, 산업기사와 동일한 직무분야에 있도록 함으로써 현행 건설기술관리법과 국가기술자격법의 문제점을 개선하고 직무분야 상이에 의한 기술자의 피해와 업무상의 혼잡을 줄이도록 한다. 그 내용은 아래 표 12와 같다.

4. 국가계약관계 법규

4-1. 설비 공사의 계약방법 개선

1) 관계법령

표 13 참조

2) 현황과 문제점

현재 한국 건설업계의 가장 큰 과제 중의 하나는 「건설시스템의 총체적 품질향상」 즉, 부실을 막는 것이라 할 수 있다. 이러한 면에서 선진 외국에서 보편적으로 실시하고 있고, 국내에서도 전기분야 등에서 실시하고 있는 분리발주 제도는 부실방지 및 중소기업건설업체육성에 긍정적으로 기여해 왔음을 주목할 필요가 있다. 또한 기계설비공사는 건축공사의 내용 중 부실 시공시 타 공정과 같이 소비자의 단순민원만을 야기하는 것이 아니라 부실에 따른 하자 보수비용, 에너지의 낭비 등에 의한 운전경비의 증가, 설비의 LCC수명의 단축에 의한 유지비, 개보수 비용의 증가 등 국가적인 손해를

표 12. 개정안

직무분야	등급	기술사	기능장	기사	산업기사	기능사
1. 기계		공조냉동기계 건축기계설비		공조냉동기계 건축기계설비	공조냉동기계 건축기계설비	공조냉동기계
10. 건축		(삭제)		(삭제)	(삭제)	

표 13 국가계약 관계법규 관계법령

법규조항	현행규정
국가계약법 시행령 제68조 (공사의 분할계약금지)	<p>각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 재정경제부장관이 정하는 동일구조물공사 및 단일공사로 설계서 등에 의하여 전체 사업내용이 확정된 공사는 이를 시기적으로 분할하거나 공사량을 분할하여 계약할 수 없다. 다만, 계약의 성질 또는 목적에 비추어 다음 각호의 1에 해당하는 사유로 일괄계약이 부적합하다고 인정되는 공사의 경우에는 그러하지 아니한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 다른 법률에 의하여 다른 업종의 공사와 분리발주할 수 있도록 규정된 공사 2. 공사의 성질이나 규모 등에 비추어 분할 시공함이 효율적인 공사 3. 하자책임구분이 용이하고 공정관리에 지장이 없는 공사

초래한다. 따라서 양질의 설비공사를 통하여 이러한 현상을 방지하여야 하며 이를 위한 방법중의 하나가 분리발주라는 것은 일반적인 추세이며 이에 대한 내용을 적극 반영할 필요가 있다.

3) 개선방향과 기대효과

하자책임구분이 용이하고 공정관리에 지장이 없는 공사의 내용에 대하여 구체적으로 설비공사라는 사항을 명문화하여 분리발주의 명분을 제시하여 발주자의 특성과 상황에 따라 설비공사의 분리발주를 선택하여 시행할 수 있도록 하며 이에 대한 장점은 다음과 같다.

① 설비비용의 투명화

원도급업체가 하도급계약의 불평등성에 의하여 취득하는 비용의 절감이 가능하며, 따라서 전체적인 공사금액의 절감이 가능하고 설비분야에 집행된 비용을 명확하게 할 수 있다. 즉, 발주자가 집행하는 예산이 공사에 직접 투입되어 저가 하도급에 의한 예산누수 현상을 차단할 수 있으므로 예산을 효과적으로 집행할 수 있다.

② 설비 품질의 보증

설비분야의 부실시공 시 에너지 낭비 등의 운전경비가 증가하고 설비 라이프사이클 단축에 따른 유지비 및 개·보수비 증가와 같은 손해를 초래하게 되는데, 분리발주 시행에 의하여 단순히 법정기간 내의 하자방지 뿐만 아니라 설비 라이프사이클 기간 동안의 하자, 개·보수시 재시공까지 염두를 두는 양질의 시공을 통해 고객이 기대하는 품질과 성능이 보증된 설비가 가능하여지며 공개입찰에 의한 공사계약의 투명성 확보와 원하도급 계약금액의 차액이 시공비용 부분에 투입됨에 따라 공사 품질의 향상을 기할 수 있다.

③ 계약제도의 선진화

농수산물이나 제조품이나 유통단계의 복잡성 때문에 가격이 상승하는데, 이는 건설업에서도 적용된다고 할 수 있다. 따라서 학문적·기술적 체계가 상이한 설비분야는 분리계약을 통해 유통구조 단계를 줄이는 것이 바람직하다.

④ 기술·시공의 전문화

건축과 학문적·기술적 체계가 국가기술자격법에 의한 기술사, 기사체제도 다를 뿐 아니라 설계자격 조건도 과기처기준에 의하면 독립된 기술분야로 관리하고 있으며, 발주관서의 감독체계 또한 건축공종과 분리하여 관장하고 있다. 따라서 건축공종과 상이한 설비분야의 분리발주를 통해 시공체계의 전문화도 시급히 이루어져야 할 과제 중의 하나이다.

⑤ LCC에 의한 장기적인 예산절감효과와 에너지 절약

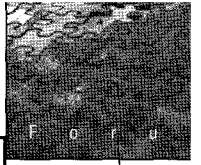
기계설비는 에너지를 사용하는 설비이므로 설계 및 발주단계부터 LCC를 고려하여 계획 시공하고, 적정공사비 지급에 의한 설비수준의 향상을 통하여 에너지절약을 기함으로써 장기적으로 비용절약 효과가 발생한다.

⑥ 중소기업 보호 육성

분리발주 시 발생하는 공사비용의 차액이 중소기업인 설비건설업체로 보전됨에 따라 중소기업의 보호육성과 설비관련 기술의 개발에 의한 기술력 향상되고 우수인력의 설비건설업으로 진출되어 설비건설분야의 발전에 의해 건설산업 전반의 수준을 향상시킬 수 있다.

⑦ 건설관련 부조리 제거

원도급자의 우월한 지위로 인하여 발생하는 장기



어음지급, 공사대금 미지급 등 건설업과 관련된 각종 부조리 발생의 원천적인 소지를 제거할 수 있다.

또한 이를 수행하기 위하여는 현행 건설산업기본법에 의한 종합건설업의 겸업제한을 완화하여 분리발주공사의 종합건설업의 동등한 참여를 통하여 공정거래가 될 수 있도록 하고 부실전문건설업체의 참여를 제한하여 공사수행의 부실화를 막는 개선사항이 필요하다.

4-2 하자담보 책임기간

1) 관계법령

표 14 참조

2) 현황과 문제점

“각 공종간의 하자책임을 구분할 수 없는 복합공사인 경우 주된 공종을 기준으로 하여 하자담보 책임기간을 정하여야 한다”라는 내용에 대하여 일

부 계약의 경우 기계설비분야를 이에 포함하여 하자보증기간을 10년으로 적용하는 경우가 있어 부당하게 하자기간의 연장, 비용의 부담 등의 경우가 발생하여 공정거래의 질서를 무너뜨리는 경우가 있다.

3) 개선방향과 기대효과

위의 문제점을 개선하기 위하여 [별표1] 공사의 공종별 하자담보 책임기간(70조 관련) 내용에 설비공사라는 항목을 신설하고 이에 설비관련내용을 정리하여 수록한다. 이에 의하여 각 공종별 하자기간의 구분을 명확하게 하고 이에 의하여 부당한 하자 보증기간의 적용을 하지 않도록 한다.

5. 산출내역서의 내용 보완

1) 관계법령

표 15 참조

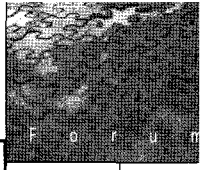
표 14 하자담보 책임기간 관계법령

법규조항	현행규정
국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제60조 (공사계약의 하자담보 책임기간)	<p>① 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 공사의 도급계약을 체결할 때에는 전체목적물을 인수한 날과 준공검사를 완료한 날 중에서 먼저 도래한 날부터 1년 이상 10년 이하의 범위내에서 재정경제부령이 정하는 기간동안 당해 공사의 하자보수를 보증하기 위한 하자담보 책임기간을 정하여야 한다. 다만, 공사의 성질상 하자담보가 필요하지 아니한 경우로서 재정경제부령이 정하는 경우에는 그러하지 아니한다.</p> <p>② 장기계속공사계약에 있어서는 연차계약별로 제1항의 규정에 의한 하자담보책임을 정한다. 다만, 연차계약별로 하자담보책임을 구분할 수 없는 공사인 경우에는 제1차 계약을 체결할 때에 총공사에 대하여 하자담보책임기간을 정하여야 한다.</p>
국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 규칙 제70조 (하자담보 책임기간)	<p>① 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 영 제60조 제1항 본문의 규정에 의하여 공사계약을 체결할 때에 별표1의 공종 구분에 따라 하자담보책임기간을 정하여야 한다. 다만, 각 공종간의 하자책임을 구분할 수 없는 복합공사인 경우에는 주된 공종을 기준으로 하여 하자담보책임기간을 정하여야 한다.</p> <p>② 영 제60조 제1항 단서의 규정에 의하여 하자담보책임기간을 정하지 아니하는 경우는 제72조제2항 각 호의 공사로 한다.</p>

별표

공사의 공종별 하자담보책임기간(제70조 관련)

공 종	하자담보	책임기간
1. 건설산업기본법에 의한 건설공사		(2) 관로매설 또는 기기설치 3년
가. 교량		자. 하천시설물
(1) 교각과 교각사이의 간격이 50m이상이거나 500m이상인 교량의 철근콘크리트 또는 철골구조부	10년	(1) 하천제방사의 수문 5년
(2) 길이 500m미만인 교량의 철근콘크리트 또는 철골구조부	7년	(2) "(1)" 외의 시설 3년
(3) 교량중 교면포장·이음부·난간시설 등 "(1)" 및 "(2)" 외의 공종	2년	차. 관계수로 또는 매립 3년
나. 터널		카. 부지정지 2년
(1) 터널(지하철을 포함한다)의 철근 콘크리트 또는 철골구조부	10년	타. 조경시설물 또는 조경식재 2년
(2) "(1)" 외의 시설	5년	파. 발전·가스 또는 산업설비
다. 철도		(1) 철근콘크리트 또는 철골구조부 7년
(1) 교량 및 터널을 제외한 철도시설중 철근콘크리트 또는 철골구조부	7년	(2) 압력이 1제곱센티미터당 10킬로그램이상인 고압가스의 관로(부대기기를 포함한다) 설치 5년
(2) "(1)" 외의 시설	5년	(3) "(1)" 및 "(2)" 외의 시설 3년
라. 공항 및 삭도		하. 기타 토목 공사 1년
(1) 철근콘크리트 또는 철골구조부	7년	거. 건축
(2) "(1)" 외의 시설	5년	(1) 대형공공성 건축물(공동주택·교정시설·종합병원·관광숙박시설·관광집회시설 또는 대규모매점과 16층이상 기타 용도의 건축물을 말는 다. 이하 이 목에서 같다)의 기둥 또는 내력벽 10년
마. 항만·방파제·사방 또는 간척		(2) 대형공공성 건축물 중 기둥, 내력벽외의 주요구조부 또는 "(1)" 외의 건축물중 주요구조부 5년
(1) 철근콘크리트 또는 철골구조부	7년	(3) 건축물중 "(1)" 및 "(2)" 외의 전문공사를 제외한 기타부분 1년
(2) "(1)" 외의 시설	5년	나. 전문공사
바. 도로(암거·축구 및 포장을 포함한다)		(1) 실내의 장 1년
사. 댐		(2) 토공 2년
(1) 본체 또는 여수로 부분	10년	(3) 미장 또는 타일 1년
(2) "(1)" 외의 시설	5년	(4) 방수 3년
아. 상·하수도		(5) 도장 1년
(1) 철근콘크리트 또는 철골구조부	7년	



공사의 공종별 하자담보책임기간(제70조 관련)

공 종	하자담보	책임기간
(6) 석공사 또는 조적	2년	(11) 급배수·공동구·지하저수조·냉난방·환기·공기조화·자동제어·가스 또는 배연설비
(7) 창호제작 또는 판금	1년	(12) 승강기 또는 인양기기설비
(8) 지붕 또는 판금	3년	(13) 온실설치공사
(9) 철물(가목 내지 거목에 해당하는 철골을 제외한다)	2년	(14) 지하수개발공사
(10) 철근 콘크리트(가목 내지 거목에 해당하는 철근콘크리트를 제외한다)	3년	(15) 건축물조립공사
		(16) "(11)" 내지 "(15)" 외의 건물내 판금설비

2) 현황과 문제점

현재 기술용역의 대가는 공사비 산출내역서 기준으로 용역비 산출이 이루어지고 있다. 또한 업무의 수행은 대부분 여러 분야의 공동도급, 협력회사의 하도급 등으로 시행되고 있으며 이들에 대한 처우는 주 계약자의 주관적인 기준에 의해 용역비의 산출 및 지급을 하고 있다. 이에 따라 주 계약자가 아닌 경우 적정 용역비가 지불되지 않아 부실한 용역의 수행, 업체의 영세화 등 엔지니어링 산업의 발전에 전반적인 장애 요인이 되고 있다.

3) 개선방향과 기대효과

4조 계약문서 ①의 내용의 산출근거에 대하여 전문분야의 경우 공종별 산출내역서 등 구체적으로 공사비 구성비율 기준을 적용하여 각 공종별 비율과 산출내역을 명시하도록 하여 기술용역의 수행과 하도급시 적절한 용역비의 분배와 책임의 한계, 감리계약시 적정 투입인원의 산정을 하도록 하여 적정용역비의 지불을 통하여 기술용역업의 공정한 거래의 수행을 하도록 함으로서 전문용역업체의 부실화를 방지하고 설계와 감리수준을 향상시키도록 한다.

표 15 산출내역서의 내용보완 관계법령

법 규 조 항	현 행 규 정
기술용역 일반조건 제4조(계약문서)	<p>① 계약문서는 계약서, 유의서, 기술용역계약일반조건, 기술용역계약 특수조건, 과업내용서 및 산출내역서로 구성되며 상호보완의 효력을 가진다. 다만, 이 경우 산출내역서는 이 조건에서 규정하는 계약금액의 조정 및 기성부분에 대한 대가의 지급시에 적용할 기준으로서 계약문서로서의 효력을 갖는다.</p> <p>② 계약담당공무원은 제1항에 규정된 기술용역계약 특수조건을 정함에 있어서는 국가를 당사로 하는 계약에 관한 법령에서 정한 계약사항과 관련법령에 규정된 계약상대자의 계약상 이익을 부당하게 제한하지 않는 범위 내에서 당해기술용역계약의 특성상 필요하다고 인정되는 사항에 한하여 명시할 수 있다.</p> <p>③ 이 조건에서 정하는 바에 의하여 계약당사자간에 행한 통지문서 등은 계약문서로서의 효력을 가진다.</p>